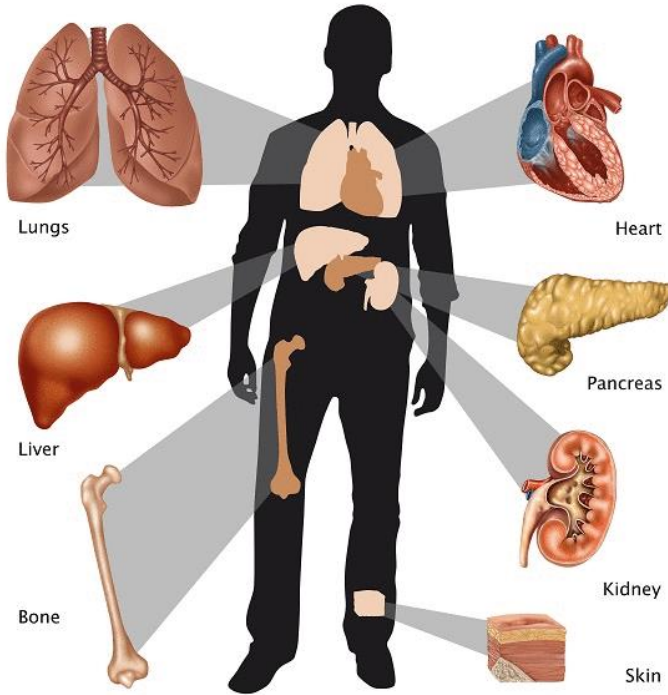


Solid Organ Nakli Öncesi Alıcının Hazırlanması



Dr. Yaşar BAYINDIR
Ankara Özel Güven Hastanesi
yasar.bayindir@guven.com.tr

Solid Organ Nakli



- Yaşam için tek ve son çare
- Ömür boyu immünsüpresif tedavi
- Enfeksiyon ve malignite

Nakil Öncesi Sürecin Yönetimi

- Mevcut enfeksiyonların tedavisi
- Nakil sonrası enfeksiyon riskinin belirlenmesi
- Önleyici stratejilerin bireyselleştirilmesi



Hazırlık Hasta Nakil Listesine Girdiđi Andan İtibaren BAŐLATILMALI

- Cerrahi ekip
- Anestezi ekibi
- Radyoloji
- Patoloji
- Tıbbi ve Moleküler
Mikrobiyoloji
- İlgili tüm Klinik BranŐlar



Organ Nakli Ekibinde EHU

9 Aralık 2022 CUMA

Resmî Gazete

Sayı : 32038

YÖNETMELİK

Sağlık Bakanlığından:

ORGAN NAKLİ HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM Başlangıç Hükümleri

Amaç

MADDE 1- (1) Bu Yönetmeliğin amacı, organ nakli hizmetlerinin düzenlenmesi, organ nakli merkezlerinin ve organ kaynağı merkezlerinin tesis, hizmet ve personel standartlarının belirlenmesi, bunların açılması, eğitim vermeleri, denetlenmeleri, kapanmaları ve organ nakli ve bağışi ile ilgili diğer bütün faaliyetlerin yürütülmesinde uyulması gereken usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu Yönetmelik; üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları ile özel sağlık kurum ve kuruluşlarını kapsar.

Dayanak

MADDE 3- (1) Bu Yönetmelik; 29/5/1979 tarihli ve 2238 sayılı Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkında Kanuna, 7/5/1987 tarihli ve 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanununun 3 üncü maddesi ile 9 uncu maddesinin (c) bendi ve ek 11 inci maddesine, 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 355 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) ve (c) bentleri ile 508 inci maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

(13/02/2012 tarihli ve 6157 sayılı Bakan Onayı ile yürürlüğe giren Yönerge' de 19/7/2012 tarihli ve 15399 sayılı Bakan Onayı ve 11/10/2013 tarihli ve 34492 sayılı Bakan Onayı ile değişikliğe gidilmiştir.)

ORGAN NAKLİ MERKEZLERİ YÖNERGESİ BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1- (1) Bu Yönergenin amacı; kalp, karaciğer, akciğer, kalp-akciğer, böbrek ve pankreas nakli yapan merkezlerin taşınması gereken şartlar ile çalışmalarına dair usul ve esasları belirlemektedir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu Yönerge; üniversite, kamu ve özel sağlık kurum ve kuruluşlarının organ nakli ile ilgili tüm faaliyetlerini kapsar.

Dayanak

MADDE 3- (1) Bu Yönerge; 29/5/1979 tarihli ve 2238 sayılı Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkında Kanun ile 01/02/2012 tarihli ve 28191 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Organ ve Doku Nakli Hizmetleri Yönetmeliğinin 23 üncü maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Hazırlık Aşaması

- Temas öyküsü
- Önceki enfeksiyonlar
- Serolojik testler
 - Önceki maruziyetler
- Uygulanmış aşılar
- Kolonizasyon göstergesi kültürler
- Enfeksiyonlardan korunmak için hasta eğitimi

Are you ready?

1. Fishman JA. Am J Transplant. 2017;17(4):856.
2. AST Infectious Diseases Community of Practice Clin Transplant. 2019;33(9):e13548.

Nakil Sonrası Enfeksiyonlar

- Alıcıda latent enfeksiyonların reaktivasyonu
- Verici kaynaklı enfeksiyonlar
- Verici kaynaklı latent enfeksiyonun reaktivasyonu
- Alıcıda hastane kaynaklı enfeksiyonlar
 - Özellikle cerrahi ilişkili
- Toplum kaynaklı enfeksiyonlar



Kolonizasyon?

- Karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae*
- Karbapenem dirençli diğer Gram negatifler
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Aspergillus* spp.
- *Stenotrophomonas maltophilia*
- *Burkholderia cepacia*
- MRSA
- VRE



Kolonizasyon: Risk Faktörleri

- Hastanede yatarak tedavi sıklığı
- Sık geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı
- Kistik fibrozis veya diğer kronik akciğer hastalıkları
- Kalp yetmezliği ile seyreden kardiyomiyopati
- Sık asit atakları ile seyreden siroz
- Uzun süre bekleme listesinde kalma

Nakil Sonrası Enfeksiyon Yönetiminde Zorluklar

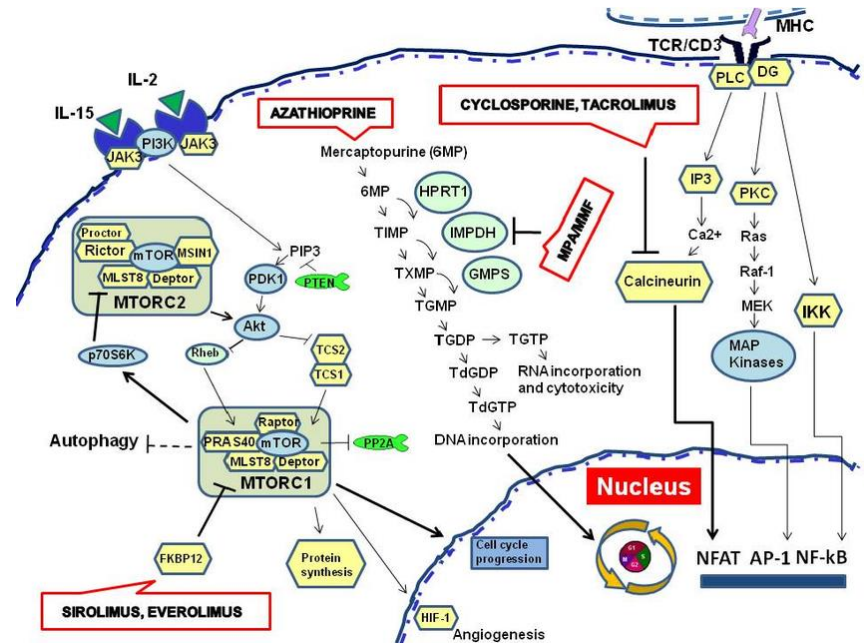
- Tanıda zorluklar
- Tedaviye yanıt oranlarında azalma
- Antimikrobiyal toksisite
- İlaç etkileşimleri



Hedef nakil
öncesi!

Alicıda Latent Enfeksiyonlar

- CMV
- EBV
- *Mycobacterium tuberculosis*
- *Toxoplasma gondii*
- *Strongyloides stercoralis*
- *Trypanosoma cruzi*
-



Öykü

- Endemik bölgeye seyahat
- Salgınların olduğu bölgeye seyahat
- Kedi, köpek, kemirgen veya kuşlar gibi hayvan teması
- Kuyu suyu, pastörize edilmemiş süt ürünleri veya ithal peynir tüketimi
- Toprak, kuş ve toksinlere maruz kalınan meslek veya hobiler
- Tuberküloza bilinen veya potansiyel maruziyet
- HIV veya diğer cinsel yolla bulaşan enfeksiyon riski
- Hepatit virüslerine bilinen veya potansiyel maruziyet

Öykü-d

- Prostetik materyal varlığı (eklem protezi, santral venöz kateter, pacemaker vs)
- Diğer aktif enfeksiyonlar veya durumlar
 - idrar yolu enfeksiyonları, vezikoüreteral reflü, herpes simpleks enfeksiyonları, zona, tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonları, divertikülit, kolesistit, hepatit, peritonit, kene ısırıkları, *Salmonella* veya toksoplazma enfeksiyonları

Öykü-d

- Cerrahi öykü

Splenektomi, sinüs cerrahisi, portosistemik şant vs

- Diş bakımı
- Kardiyak kapak anomalileri, damar hastalıkları (anevrizma) veya pıhtılaşma bozuklukları
- Özellikle nakil sonrası reaktif olabilenler dahil kanserler (HPV'ye bağlı anogenital kanserler, nazofarengeal karsinoma, EBV ilişkili Burkitt lenfoma)
- Madde ve alkol kullanımı
- Aşılama

Nakil Öncesi İmmünsüpresyon Varlığı

- *Pneumocystis jirovecii* pnömonisi
- TB reaktivasyonu
- Hepatit B virüsü
- Histoplazmoz
- Kriptokokkoz
- Toksoplazmoz



Nakil Öncesi Tekrarlayan Enfeksiyonlar

- Kolesistit
- Sinüzit
- Divertikülit
- Piyelonefrit
- KOAH akut alevlenmesi
- Pnömoni
-



Laboratuvar Testleri

	Tüm adaylar	Seronegatif veya aşısızları aşıla	Epidemiyolojik risk faktörleri varsa
Sitomegalovirüs	👍		
Epstein Barr virüs	👍		
Varisella	👍	👍	
HIV (Nakil öncesi bir haftadan kısa)*	👍		
Hepatit B virüs (HBsAg, Anti HBs, Anti HBc)*	👍	👍	
Hepatit C vürüs*	👍		
<i>Treponema pallidum</i> (VDRL veya RPR)	👍		
Tüberküloz (PPD ve IGST)	👍		
Kızamık, kızamıkçık, kabakulak	👍	👍	

Laboratuvar Testleri-d

	Tüm Adaylar	Seronegatif veya aşısızları aşıla	Epidemiyolojik risk fakörleri varsa
<i>Toxoplasma gondii</i> (Kalp nakil alıcı adayları)	👍		
<i>Coccidioides</i> , <i>Histoplazma</i> ve <i>Blastomyces</i> antikorları			👍
<i>Strongyloides stercoralis</i> seroloji			👍
<i>Trypanosoma cruzi</i> (Chagas Hastalığı)			👍
<i>Leishmania</i> spp (viseral hastalık, <i>T. cruzi</i> ile çapraz reaksiyon olabilir)			👍
<i>Schistosoma</i> spp (böbrek alıcı adaylarında sistoskopi yararlı olabilir)			👍
HTLV 1-2			👍
Hepatit A virüs		👍	👍
SARS-CoV-2 NAAT*		👍	

Diğer Testler

- Akciğer radyografi
- Tam idrar tetkiki
- Dışkı mikroskopisi

Latent Tüberküloz Profilaksisi

- Tedavi edilmemiş latent tüberküloz
 - Aktif enfeksiyon kanıtı olmadan PPD veya IGGT pozitifliği
 - Dökümanente edilmemiş latent tüberküloz tedavisi
- Nakil öncesi tüberkülozlu olgu ile temas öyküsü
- Tedavi edilmemiş tüberküloz öyküsü olan vericiden organ alıcısı

Latent Tüberküloz

- 14 merkez, 2015-2019
- 2266 hastadan 766 (%33,8) hastaya TDT veya IGRA
- Çoğunluk böbrek nakli 485 (%63,4)
- Pozitiflik 359 (%46,9)
- INH verilen: 203 hasta (%56,5)
- Tedavi verilmeyen 563 hastanın 6 (%%1,06)'sında tüberküloz



Thorac Res Pract. 2024. [epub ahead of print]

DOI: 10.5152/ThoracResPract.2024.23110

Original Article

Latent Tuberculosis Infection Management in Solid Organ Transplantation Recipients: A National Snapshot

Aylin Özgen¹, Alpaydın¹, Tuba Yeter², Turunc², Vildan Aykan-Oğuz³, Füsün Öner-Eyüboğulu⁴, Elif Tükenmez-Tigen⁵, İmran Hasanoglu⁶, Güle Aydın⁷, Yasemin Tezer-Tekçe⁸, Seniha Şenbayrak⁹, Filiz Kızılates¹⁰, Adalet Altunsoy Aypak¹¹, Sibel Altunışık-Toplu¹², Pınar Ergen¹³, Behice Kurtaran¹⁴, Meltem Işıkgöz Taşbakan¹⁵, Ayşegül Yıldırım¹⁶, Serkan Yıldız¹⁷, Kenan Çalışkan¹⁸, Ebru Ayvazoglu¹⁹, Ender Dulundu²⁰, Ebru Şengül Şeref Parlak²¹, İrem Akdemir²², Melih Kara²³, Sinan Türkkan²⁴, Kübra Demir-Önder²⁵, Ezgi Yeniğün²⁶, Aslı Turgut²⁷, Sabahat Alışır Ecdar²⁸, Saim Paydaş²⁹, Tansu Yamazhan³⁰, Tufan Egeli³¹, Rüya Özelsancak³², Arzu Velioglu³³, Mehmet Kılıç³⁴, Alpaz Azap³⁵, Erdal Yekeler³⁶, Tuğrul Çakır³⁷, Yaşar Bayındır³⁸, Asiye Kanbay³⁹, Ferit Kuşçu⁴⁰, Kemal Osman Memikoğlu⁴¹, Nazan Şen⁴², Erhan Kabasakal⁴³, Güliden Ersöz⁴⁴

Strongyloides stercoralis Serolojisi



Turkish Journal of Medical Sciences

<http://journals.tubitak.gov.tr/medical/>

Research Article

Turk J Med Sci
(2019) 49: 16-19
© TÜBİTAK
doi:10.3906/sag-1804-16

The investigation of *Strongyloides stercoralis* seroprevalence in immunosuppressed patients in Turkey

Filiz KAYA^{1*}, Ahmet Çağkan İNKAYA², Ali İhsan ERTENLİ³, Osman ABBASOĞLU⁴, Sercan AKSOY⁵, Yakut AKYÖN YILMAZ⁶, Sibel ERGÜVEN⁶

¹Department of Medical Microbiology, Ankara Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

²Department of Infectious Diseases, Faculty of Medicine, Hacettepe University, Ankara, Turkey

³Department of Internal Diseases Rheumatology Subdivision, Faculty of Medicine, Hacettepe University, Ankara, Turkey

⁴Department of General Surgery, Faculty of Medicine, Hacettepe University, Ankara, Turkey

⁵Department of Medical Oncology, Faculty of Medicine, Hacettepe University, Ankara, Turkey

⁶Department of Medical Microbiology, Faculty of Medicine, Hacettepe University, Ankara, Turkey

Received: 03.04.2018 • Accepted/Published Online: 08.09.2018 • Final Version: 11.02.2019

Background/aim: In immunosuppressed patients, strongyloidiasis can be lifethreatening because of hyperinfection or dissemination. Therefore, diagnosis of *S. stercoralis* is important in immunosuppressed patients with chronic strongyloidiasis. In this study, our objective was to investigate the presence of *S. stercoralis* antibodies by an ELISA method in immunosuppressed patients.

Materials and methods: A total of 100 immunosuppressed patients' sera were included in the study. Forty-two of the patients were receiving immunosuppressive therapies for cancer or being treated for hematopoietic malignancies, 38 of the patients were receiving immunosuppressive drugs for rheumatic diseases, 14 were receiving immunosuppressive therapies for liver transplantation. Two of the patients were being treated for HIV infection and 4 were being treated for hypogammaglobulinemia. As control group, 50 individuals without a known disease were included in the study. The presence of IgG antibodies against *S. stercoralis* was investigated with a commercial ELISA kit.

Results: *S. stercoralis* antibody test was positive in 4 of 100 (4%) sera from immunosuppressed patients. All control patients were negative for *S. stercoralis*.

Conclusion: Strongyloidiasis can be a lifelong chronic infection if not treated. In patients who are going to receive immunosuppressive therapy, it should be tested before treatment, as it can become a disseminated and life-threatening infectious disease.

Key words: *Strongyloides stercoralis*, strongyloidiasis, immunosuppression, serology, parasitic infection

- 100 immünsüpresif hastada %4
- 50 sağlıklı kontrolde %0
- Seropozitif olanlar ya da temas şüphesi olanlar tedavi edilmeli
 - İvermektin
 - Albendazol?

Canlı Olmayan Aşılar

Aşı	Öneri
Pnömonokok (KPA13, PPA23)	Daha önce aşılanmamış booster gereksinimi olanlar
Mevsimsel influenza	≥6 ay tüm hastalara yıllık
Hepatit B	İmmün olmayan tüm SON aday ve alıcıları
Hepatit A	<ul style="list-style-type: none">• Tüm karaciğer nakli aday ve alıcıları• Tüm çocuk SON aday ve alıcıları• Risk altındaki karaciğer dışı SON aday ve alıcıları• Salgın durumunda tüm alıcı adayları
Meningokok	Ekulizumab alan ve splenik fonksiyon bozukluğu olanlar dahil risk altındaki aşılanmamış tüm hastalar (Tercihen MenABCWY)
<i>Haemophilus influenzae</i>	Dalak fonksiyon bozuklu dahil risk altında olan daha önce aşılanmamış ≥5 yaş hastalar. <5 yaş hastalar rutin aşılama programına göre
Human papillomavirüs	Daha önce aşılanmamış risk altındaki aday ve alıcılar
Tetanoz, difteri (DTaP, Tdap veya tetanoz, difteri (Td)	Sağlıklı kişilerle aynı şekilde
Rekombinan zoster aşısı (RZV)	19 yaş ve üzeri tüm SON aday ve alıcıları

Canlı Aşılar

Aşı	Öneri
Canlı Zoster (ZVL)	>50 yaş SON adayları RZV mevcutsa ZVL'ye tercih edilmekte. ZVL nakil sonrası kontrendike
Su Çiçeği	Non-immün SON adayları nakil öncesi, nakil sonrası kontrendike En erken 6 aylıktan büyük bebeklere
Kızamık, Kabakulak, Kızamıkçık (KKK)	Daha önce aşılanmamış ve/veya IgG seronegatif hastalar. Nakil sonrası kontrendike. En erken 6 aylıktan büyük bebeklere
RSV	60 yaş ve üzeri erişkinlere önerilmekte hasta ile paylaşım ve karar
Rotavirüs	Nakil öncesi bebekler için lokal kılavuzlara göre; büyük çocuklar ve yetişkinler için endike değil. Nakil sonrası kontrendike.

Kılavuzlar: ABD

American Journal of Transplantation 2013; 13: 9–21
Wiley Periodicals Inc.

© Copyright 2013 The American Society of Transplantation
and the American Society of Transplant Surgeons

doi: 10.1111/ajt.12094

Special Article

Screening of Donor and Recipient in Solid Organ Transplantation

S. A. Fischer^{a,*}, K. Lu^b and the AST Infectious Diseases Community of Practice

^a *Transplant Infectious Diseases, Rhode Island Hospital, The Warren Alpert Medical School of Brown University, Providence, RI*

^b *Center of Evidence-Based Medicine, Division of Urology, Department of Surgery, E-Da Hospital, I-Shou University, Taiwan*

* *Corresponding author: Staci Fischer, sfischer@lifespan.org*

Key words: Donor infection, donor-to-host transmission, latent infection, prevention, screening, testing

and his/her family about safe food handling and the risk of infection associated with pets, travel and hobbies such as gardening and woodworking. Infection prevention approaches including hand hygiene, prophylactic antimicrobials, postexposure prophylaxis and updating of immunizations should be addressed as well.

A variety of pathogens may be transmitted by transplantation (Table 1) (7–10). Previous guidelines for pretransplant screening have been developed by a number of national and international multidisciplinary transplant groups (6,10–15). The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) have published guidelines for the prevention of HIV transmission through transplan-

Kılavuzlar: EU

REVIEW

10.1111/1469-0691.12557

Recommendations for screening of donor and recipient prior to solid organ transplantation and to minimize transmission of donor–derived infections

O. Len^{1,*}, C. Garzoni^{2,3,*}, C. Lumbreras⁴, I. Molina¹, Y. Meije¹, A. Pahissa¹, P. Grossi⁵ on behalf of the ESCMID Study Group of Infection in Compromised Hosts (ESGICH)

1) Department of Infectious Diseases, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, Spain, 2) Department of Internal Medicine and Infectious Diseases, Clinica Luganese, Lugano, Switzerland, 3) Clinic for Infectious Diseases, Inselspital, Bern University Hospital and University of Bern, Bern, Switzerland, 4) Infectious Diseases Unit, Instituto de Investigación (i+12), Hospital 12 de Octubre, Madrid, Spain and 5) Infectious Diseases Section, Department of Surgical and Morphological Sciences, University of Insubria, Varese, Italy

Kılavuz: KDIGO

April 2020 ■ Volume 104 ■ Number 4S

Official Journal of
The Transplantation Society &
International Liver Transplantation Society



Transplantation®



**KDIGO Clinical Practice Guideline on the Evaluation and
Management of Candidates for Kidney Transplantation**

Sağlıklı, mutlu ve özgür kalın...

